

三维 GIS 在不动产登记管理中的应用研究

单晓丽 张成霞 董明宇

潍坊工程职业学院 青州市自然资源和规划局

[摘要] 随着社会的快节奏发展, 土地的利用也逐步朝着复杂化、立体化的方向发展, 在这一状况下, 不动产的登记管理模式也应进行相应转变, 以此确保不动产行业的发展, 与社会的高速发展保持高度同频。而三维 GIS 的出现, 恰好填补了这一缺口。本文对三维 GIS 在不动产登记管理中的应用进行深入研究, 并整理成章, 以期对需要相关资料的人士提供一定的帮助。

[关键词] 三维; GIS; 不动产; 登记管理; 应用研究

前言

随着社会的不断发展, 不动产的登记数量也呈逐年上升趋势, 而对其准确性的保证则成为人们主要关注的问题。但是, 不动产的登记管理在发展进程中, 也会受到较多因素的制约, 而单纯性的通过人工对其进行管理, 势必会产生一定的问题。而三维 GIS 在不动产登记管理中的有效应用, 恰好可以有效解决这一问题。

1 三维 GIS 技术介绍

三维 GIS 数据模型是在原有二维的基础上发展起来的, 对地面可量测影像库的练习提供了数字依据, 同时也与 GIS 产生了无缝对接, 为用户提供了一个更加形象性、直观性的可视环境。而实景的三维 GIS 在运用中, 可以为用户提供更优质和全面的应用模式, 尤其在需要决策和管理的时候^[1]。而结合不动产登记管理来说, 三维 GIS 的应用可以将不动产的静态资料进行全方位立体化的展示, 包括构建城市的三维地形、对现实地形地貌进行仿真模拟、自然楼盘的三维立体化展、宗地信息的查询等。简单说来, 就是在三维 GIS 背景下, 将地貌、楼盘、房屋的信息进行关联, 然后将其以立体化的形态对用户进行呈现。

2 不动产的测绘及具体分析

2.1 测绘注意事项

不动产测绘的注意事项具体包括以下几个方面, 首先是对不动产的建筑面积、具体现状、地理位置、背景属性等。而且, 还应利用文字和数据对其进行具体记录, 旨在为不动产的管理、利用、开发等方面提供基础性的数字化依托。而且, 还需要注意的是, 不动产的测绘还需在保证对不动产的安全性没有影响的情况下, 并且将多方面的因素进行综合性考量。还应结合实际情况, 因地制宜的对不动产的测量方法进行合理化选择, 并在这一基础上对不动产的界限进行明确。

2.2 测绘标准

不动产的测绘是有一套严格标准的, 这是建立在调查和测量基础上的。在不动产测绘的标准方面, 应遵守以下原则, 首先是对于陆地测绘, 应按照相关土地调查制度, 对房屋土地等固定物进行测绘。对于海籍测绘, 则首先应对所属海域, 当然也包括房屋等固定物的测绘。而具体的对于每个房屋的分户图进行的测绘, 应按照相关房产测量的规范进行。

2.3 测绘管理特点分析

对于不动产的测绘工作来讲, 其测绘目的是对房屋的宗地以及用地等不动产的信息, 其特点是利用三维 GIS 技术进行展示^[2]。而且, 不动产的测绘是以大量的房屋及土地测绘数据作为基础依托的, 这也为国家土地面积的合理化计算, 提供了主要依据。同时, 也有效对国有私有的房屋数量提供了量化基数, 也有效为相关部门提供

了客观的数据信息作为依据, 进而使城乡的规划设计更加合理。

3 三维 GIS 在不动产登记管理中的具体应用

3.1 利用 GIS 分析不动产的空间特性

对于不动产的 GIS 登记工作来说, 其服务的核心对象包括不动产、权利人以及权利, 而主要业务则涉及层面较广, 比如变更转让、单元权利的设立、预告、异议等登记内容。而登记簿作为不动产登记的核心, 其作用在于对不动产的单元。权利人和权利进行记录。而从数据建模层面分析, 上述三种实体的结构具有相对不变性。具体说来, 在不动产登记簿中, 土地的林地草原、土地房产等不动产是以“图”的形态出现的, 其属性为具有地理特征的空间实体, 而 GIS 的多边形数据, 恰好可以对其的形态进行表示, 而 GIS 技术同样可以支持其信息化的应用。

3.2 以 GIS 为依托处理权籍调查问题

三维 GIS 技术, 在不动产登记管理中, 具有重要意义。精确的不动测量制图技术, 是有效推动不动产登记管理良性有序发展的基础性依托, 而不动产的测量同时存在于权籍调查中。同时随着 GIS 技术的不断发展, 传统的不动产单元信息的碎片化、零散化问题得到了有效解决。同时, 也将散发状态的地籍图和宗地图进行了无缝拼接, 从而有效对不动产单元信息的统一管理作出贡献, 并且也为权籍调查的智能信息数字化夯实了基础。

3.3 GIS 与 OA 一体化并统一房地信息

GIS 技术对不动产单元空间化的精准性定位起到了推动作用, 进而对不动产单元提供了真实可靠的数据保证, 进一步推动了以“图”对不动产进行管理的目的。具体说来, 在有效识别空间关系存在合理性方面, 可以利用图中数据的垂直集成来完成^[3]。而且, GIS 与 OA 一体化系统, 可有效将 GIS 技术在业务办公中进行有效应用, 从而有效提升工作质量和效率, 对有可能会出现的错误进行事前避免。

结语: 概言之, 在社会发展的进程中, 不动产资源对于大多数人来说, 都具有十分重要的现实作用, 以及经济作用。因此, 不动产登记管理的重要作用就更加凸显, 不动产的登记管理对不动产的价值, 往往有着失之毫厘谬以千里的影响。而三维 GIS 技术的出现, 则为不动产的精准合理化登记起到了良性助推作用, 可以在应用中, 有效避免由于信息错误进而而造成的一系列的经济损失。

参考文献:

- [1] 陈彬河. 不动产登记在城市公共服务和管理中的应用研究[J]. 华北自然资源, 2019(01):116-118.
- [2] 伍洲. GIS 在不动产登记管理中的应用[J]. 建材与装饰, 2018(33):177-178.
- [3] 魏春晓, 宋鹏, 王星. 三维 GIS 在不动产登记管理中的应用研究[J]. 测绘与空间地理信息, 2017, 40(07):44-45.